Jb. nass. Ver. Naturkde. **124** S. 79–90 6 Abb. Wiesbaden 2003

August Römer (1825 - 1899) und in der Naturwissenschaftlichen Sammlung des Wiesbadener Museums erhaltene bisher unbekannte Belege früher Rückschlüsse auf das Wirken des eiszeitlichen Menschen

THOMAS KELLER

August Römer, 19. Jahrhundert, Naturwissenschaftliche Sammlung, Museum Wiesbaden, Mosbacher Sande, Knochenfragmente, eiszeitlicher Mensch

Kurzfassung: August Römer sammelte oder erwarb 1874 Knochenfragmente eines Hirsches und eines Elches, die beide aus den mittelpleistozänen Mosbacher Sanden stammen und in der Naturwissenschaftlichen Sammlung des Wiesbadener Museums aufbewahrt werden. A. Römer vermutete, dass der eiszeitliche Mensch für Abänderungen an den Knochen verantwortlich ist. Vor dem Hintergrund der in der zweiten Hälfte des 19. Jhs. noch weitgehend abgelehnten Fossilgeschichte des Menschen muss A. Römers Zuordnung als bemerkenswert und kühn aufgefasst werden, zumal das im Vergleich zu anderen Eiszeit-Lokalitäten hohe Alter der Mosbach-Sande damals bereits in den Umrissen erkennbar war. Es wird aber nachgewiesen, dass für die Fragmentierung der Knochen keine Menschen in Frage kommen, sondern Raubtiere der damaligen Zeit.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Im „heroischen“ Zeitalter der frühen Paläontologie wie auch Archäologie des 19. Jahrhunderts richtete sich die Aufmerksamkeit von Sammlern und Forschern im Bereich der Feld- bzw. Außenforschung, insbesondere der Grabungen, bevorzugt auf große, gut erkennbare und gut erhaltene Objekte und Fundklassen. Was innerhalb der räumlichen Dimension klein beziehungsweise fragmentarisch war, entging sehr oft der einzelnen wie auch der kollektiven Wahrnehmung. Eine deutliche Abweichung von dieser Erfahrung belegen zwei fossile Knochenfunde der aus den mitteleiszeitlichen Mosbach-Sanden stammenden Altbestände der Naturwissenschaftlichen Sammlung im Wiesbadener Museum.

2 Die Funde und ihre Einstufung durch A. Römer

Die von August Römer (Abb. 1)[1], seinerzeit Konservator des Wiesbadener Naturhistorischen Museums, in den Jahren um 1874/75 gesammelten, insgesamt un-



Abbildung 1: Fotoporträt von August Römer, Konservator am Museum Wiesbaden. Original: Naturwissenschaftliche Sammlung im Wiesbadener Museum.

[1] August Römer, seinerzeit Konservator des Wiesbadener Naturhistorischen Museums. Wichtigste Lebensdaten im Nekrolog 1899 von A. Pagenstecher: Geboren in Wiesbaden 1825, 1839 „in die Lehre und in den Dienst" des Nassauischen Vereins für Naturkunde getreten, „Unterricht im Zubereiten und der Aufstellung der Naturalien". Weitere Ausbildung im Naturhistorischen Museum Leyden. 1853 Aufnahme in den Staatsdienst. Weitere wissenschaftliche Ausbildung an der Wiesbadener Landwirtschaftlichen Lehranstalt. Gezieltes Sammeln u.a. für F. Sandberger, hier insbesondere Fossilien der Mosbach-Sande, aus denen Römer eine kostbare, später vom Museum angekaufte Sammlung zusammenbrachte. 1886 mit dem Titel Konservator ausgestattet. 1899 in Wiesbaden gestorben. – Zur Schreibweise des Namens: In Fremdzitierung meist **Roemer**. R. hat aber eigene Arbeiten in Schreibweise **Römer** publiziert, die hier übernommen wird.

scheinbaren und kleinen Fragmente sind ein linksseitiges Radiusbruchstück eines Hirsches (von der Größe der Art *Cervus acoronatus*) (= Fragment 1, Abb. 2 a) sowie das Bruchstück eines Radius (mit pathologisch festgewachsenem Ulnaanteil) eines großen herbivoren Säugetiers von der Größe des eiszeitlichen Elchs (*Alces latifrons*) (= Fragment 2, Abb. 2 b). Die Position der Knochenfragmente im vollständigen Knochenelement ist in Abb.3 wiedergegeben. Ihr Fundort ist nach eigener Angabe von RÖMER (1895: 187) im Areal der Sandgruben zur rechten und linken Seite der von Wiesbaden nach Mosbach-Biebrich führenden Chaussee zu lokalisieren (Abb. 4).

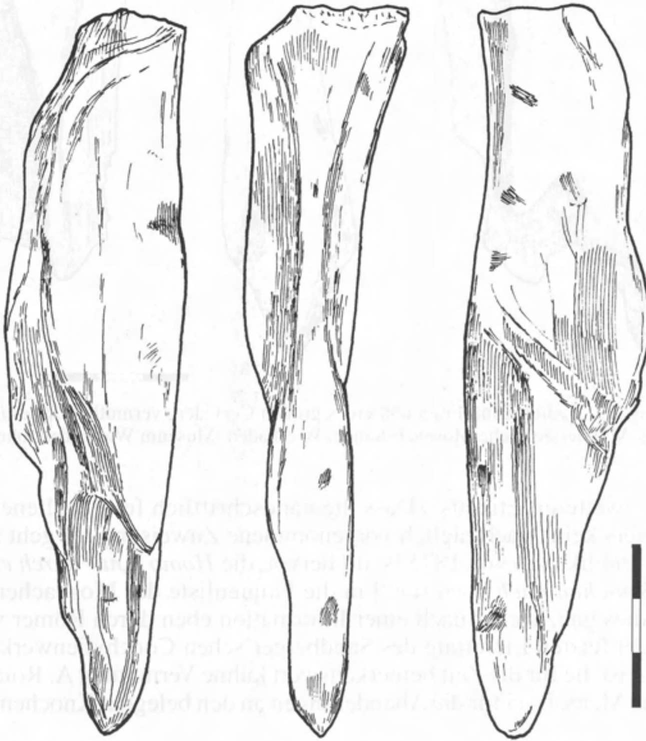


Abbildung 2 a: Radius-Fragment eines Cerviden, vermutl. *Cervus acoronatus.* Mitteleiszeitliche Mosbach-Sande, Wiesbaden. Museum Wiesbaden, ohne Nr. Maßstab: 3 cm.

Bemerkenswert ist nun die Zuweisung, die sich aus den erhaltenen vier Originaletiketten ergibt, die ohne Zweifel von A. Römer selbst beschriftet wurden (Abb. 5). Die Etiketten bezeichnen zwei Knochen- und einen Geweihrest (letzterer fehlt in diesem Fundzusammenhang). Erwähnt werden sowohl ein *„durch Menschenhand bearbeiteter (gespaltener) Knochen"*, gefunden und vermutlich etikettiert im Juni 1875 (bezieht sich auf Fragment 2), sowie *„ein zugespitzter Knochen; ein (...) von ein(er) Menschenhand bearbeiteter Knochen"*. Möglicherweise sind der letzterwähnte Knochen oder wahrscheinlich beide Stücke durch A. Römer schon 1874 gesammelt (oder erworben ?) worden gemäß der Jahresanga-

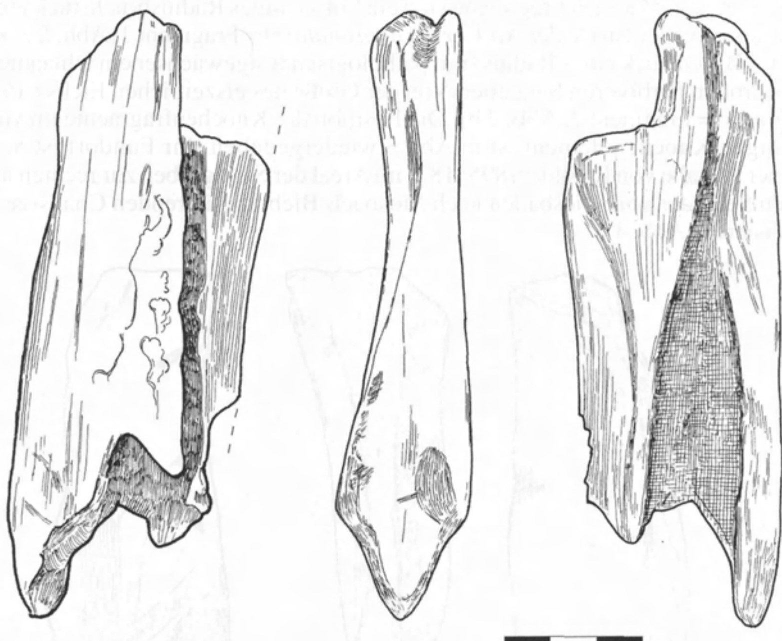


Abbildung 2 b: Radius-Ulna-Fragment eines großen Cerviden, vermutlich *Alces latifrons* (Breitstirnelch). Mitteleiszeitliche Mosbach-Sande, Wiesbaden. Museum Wiesbaden, ohne Nr. Maßstab: 3 cm.

be eines weiteren Etiketts. (Dass die handschriftlich festgehaltene Auffassung A. Römers keine nachträglich vorgenommene Zuweisung ist, geht aus F. Sandbergers Publikation von 1875 [s. u.] hervor, die *Homo* [*„nur durch einen gespaltenen Knochen nachgewiesen*"] in die Faunenliste der Mosbacher Sande aufnahm, dies ganz sicher nach einer Information eben durch Römer vor Indruckgehen der letzten Lieferung des Sandberger'schen Conchylienwerkes.) Hervorzuheben ist die für die Zeit bemerkenswert kühne Vermutung A. Römers, der eiszeitliche Mensch sei für die Abänderungen an den belegten Knochen verantwortlich.

3 Bemerkungen zur Forschungsgeschichte

Um diese Vermutung würdigen zu können, sei der forschungsgeschichtliche Hintergrund des späten 19. Jhs. kurz beleuchtet, soweit hier die Auffindung und Deutung der Spuren des vorzeitlichen Menschen betroffen ist. Der eine lange währende Diskussion über die Teilhabe des vorzeitlichen Menschen an der Eiszeit auslösende Fund aus dem Neandertal war (bezogen auf 1875) gerade 16 Jahre publiziert und weit davon entfernt, anerkannt und als menschlicher Vorfahr akzeptiert zu sein. Vielmehr galt weithin über die Mitte des vorvorigen Jahrhunderts hinaus noch vielfach Georges Cuviers (1769 - 1832) Dogma: *L'homme fossile n'existe*

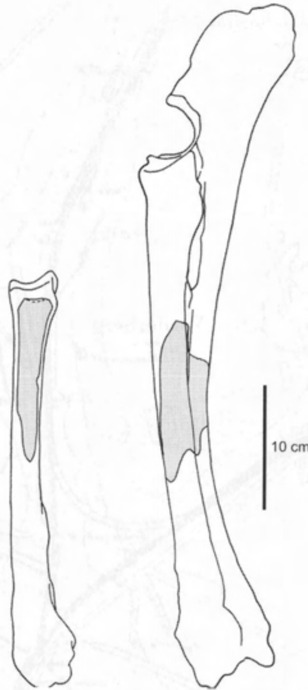


Abbildung 3: Lage der von A. Römer gesammelten Knochenfragmente im vollständigen Knochenelement. A = *Cervus acoronatus*, gez. nach 1958/42 des Naturhist. Mus. Mainz. B = cf. *Alces latifrons,* gez. nach 126/95, Samml. LfDH. Maßstab: 10 cm.

pas! Die Diskussion um den rätselhaften Fund aus dem Neandertal war erst in den sechziger Jahren des 19. Jhs. entfacht worden. Dieser wurde ganz überwiegend skeptisch beurteilt und zunächst als lediglich pathologisch veränderter heutiger *Homo sapiens* eingestuft. Ein weiterer Schädelfund vom Neandertal-Typ, der bereits 1848 bekannt gewordene Gibraltar-Schädel, 1864 von Busk in England öffentlich gemacht, konnte an dieser Fehleinschätzung zunächst kaum etwas ändern. Auch indirekte Belege für das Zusammenleben von Mensch und eiszeitlicher Fauna (La Madeleine 1864, publiziert durch Lartet & Christy 1875) wurden vor dem Hintergrund der weithin praktizierten konsequenten Ablehnung erst einmal nicht wahrgenommen. Der bedeutende Anatom Rudolf Virchow (1821 - 1902) hatte sich 1872 entschieden gegen eine Deutung des Neandertalfundes als menschlicher Vorfahr gewandt. Hier nun schaltete sich das kleine Museum Wiesbaden in die weitgespannte intereuropäische Debatte ein, mit aufsehenerregenden Befunden. Römers Kollege Karl August v. Cohausen (1812 - 1894), seit 1871 Leiter des Wiesbadener Museums, schickte sich 1874 gerade an, in einer Reihe von Grabungsprojekten die Kalkhöhlen des Lahntales zu erforschen. Für Hessen wurde hier erstmals der Nachweis erbracht, dass unzweifelhaft vom Menschen hergestellte Stein- und Knochenwerkzeuge zusammen mit den Knochen längst ausgestorbener Tiere wie Mammut und Nashorn in einer Schicht gemeinsam auftreten konnten. Wie mächtig aber Cuviers Dogma noch nachwirkte, sehen wir an der

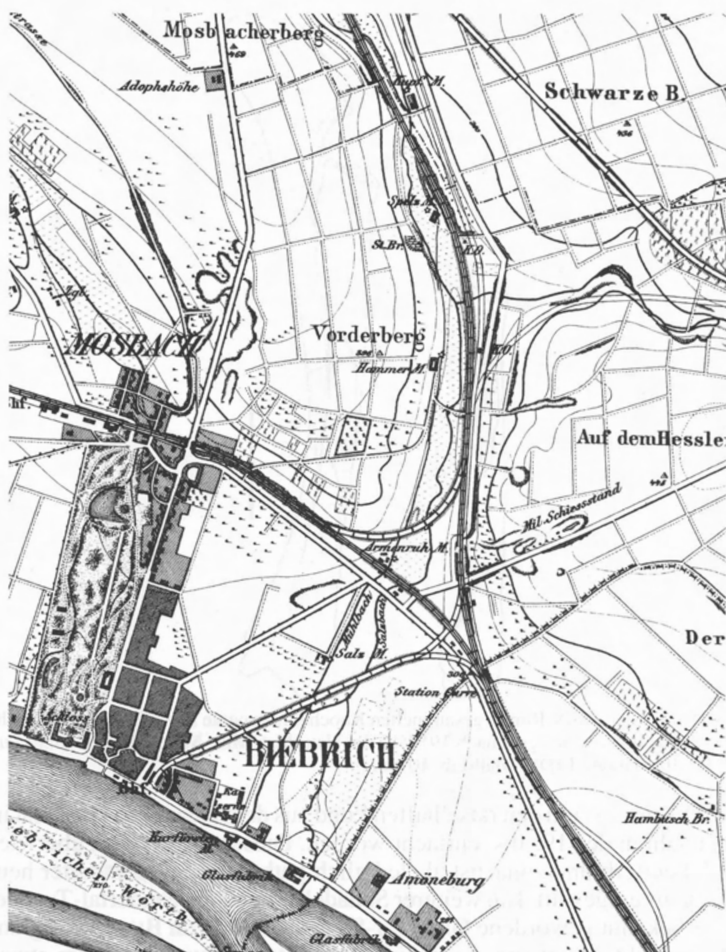


Abbildung 4: Die Fundstelle der Knochenstücke links und rechts der Straße nördlich und östlich des Schriftzuges „Mosbach". Gradabteilungskarte des Kgl.-Preuß. Generalstabs, aufgen. 18677-68, M. = 1:25000 (mit Genehmigung des Hess. Landesvermessungsamtes).

Reaktion von H. SCHAAFFHAUSEN (1816 - 1893), dem durch die Beschreibung des Neandertalers bekannt gewordenen Bonner Anatomieprofessor und gelegentlichen Mitarbeiter von Cohausen, der noch 1879 - trotz der ihm bekannten und auch teilweise publizierten hessischen Belege - eine Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammut als "noch nicht entschieden" beurteilte.

Einmalig an A. Römers Vermutung, dass die Fragmentierung der Mosbacher Tierknochen auf den eiszeitlichen Menschen zurückgehe, ist aber noch etwas anderes. Schon die frühen Autoren der ersten Hälfte des 19. Jhs. ahnten - durch Abweichungen im Auftreten der fossilen, an unterschiedlich alten Fundstellen auftretenden Großsäugetiere -, dass die Eiszeit mehrere und sehr verschieden alte

Abbildung 5: A. Römers Hand beschriftete Sammlungsetiketten, die zu den hier vorgestellten Knochenfunden gehören. Museum Wiesbaden.

Ablagerungen hinterlassen hatte. Ab der Mitte des 19. Jhs. konzentrierten sich Untersuchungen englischer und französischer Forscher auf die Höhlen und Felsdächer Frankreichs, und hier wurden – durch Charles Lyell (1867) und Hugh Falconer (1868), durch Edouard Lartet & Henry Christy (1875) u. a. – Eiszeit-Gliederungen erarbeitet, die erstmals eine Abfolge unterschiedlich alter Eiszeit-Faunen feststellten, denen Stein- und Knochenartefakte unterschiedlicher Komplexität gegenübergestellt werden konnten (vgl. eine zusammenfassende lesenswerte Schilderung in Wendt 1953).

4 Fossile Nashörner und das Alter der Mosbach-Sande

Gerade zur Zeit der Entdeckung der Knochenfragmente aus dem *Diluvialsand* hatte Römers Wiesbadener Kollege Fridolin Sandberger (1826 - 1898) festge-

stellt, dass die Säugetierfauna aus den Sanden teilweise mit der aus dem englischen Forest-bed übereinstimmte (SANDBERGER 1870-1875). Die Fundstätten der Forest-bed Formation liegen an einem über 90 km langen Streifen der englichen Ostküste vor Norfolk und Suffolk (WEST 1996); sie sind ähnlich wie die Mosbach-Sande bereits in einem frühen Abschnitt des 19. Jhs. besammelt worden (vgl. STUART 1996). Von der Fauna der Forest-bed Formation war damals immerhin zuverlässig ihr präglaziales Alter bekannt und auch das damit zusammenhängende Auftreten einiger Großsäuger, die stammesgeschichtlich früher erscheinende Arten repräsentierten als sie in den jüngeren glazialen Ablagerungen bis dahin gefunden worden waren. Das kann beispielhaft etwa an den fossilen Nashörnern belegt werden. So nennt Sandberger in der erwähnten Publikation für die Mosbach-Fauna zunächst als eiszeitlich jüngere Art „*Rhinoceros Merckii* Jaeg." [Jaeg. = Jäger; korrekte Zitierung ist aber *Rhinoceros Mercki* Kaup 1841], ergänzt aber : „Vermuthlich gehört ein Theil der zu dieser Art gerechneten Stücke zu *Rh. Etruscus* Falc." [Falc. = Falconer]. Wir können vermuten, dass Sandberger hier auf neuere englische Publikationen reagierte, die aus dem Forest-bed bekannte Nashorn-Funde der frühen, von Hugh Falconer in Norditalien entdeckten Art *etruscus* zuwiesen. Tatsächlich ist das von FALCONER 1868 beschriebene *Rhinoceros etruscus* (heute: *Stephanorhinus etruscus etruscus*) ein im Wesentlichen frühpleistozänes Nashorn, während *Rhinoceros Mercki* (heute als *Stephanorhinus kirchbergensis* bezeichnet) eine vorwiegend mittelpleistozäne Art ist, die im Altpleistozän noch nicht auftauchte. Das alte etruskische Nashorn ist in mehreren Forest-bed Lokalitäten nachgewiesen (NEWTON 1880; STUART 1996). In der früh-mittelpleistozänen Mosbach 2-Fauna ist diese Art allerdings nur schwer unterscheidbar von *S. hundsheimensis*, und die Angehörigen der *etruscus*-Evolutionslinie, wie sie in den Mosbach-Sanden erscheinen, müssen hier als „Spätform" und weiterentwickelte Unterart *S. etruscus hundsheimensis* aufgefasst werden (KAHLKE 2001; FORTELIUS, MAZZA & SALA 1993).

Mit der Zuweisung eines Teils der Mosbach-Nashörner zu Falconers Art *etruscus* hatte F. Sandberger bereits den Schlüssel zur relativen Alterseinstufung der Lokalität Mosbach durch charakteristische Großsäuger im Vergleich zu anderen Fundstellen gefunden und angewendet.

Damit allerdings gerieten die *durch Menschenhand bearbeiteten Knochen* Römers in einen weitaus älteren Zeitrahmen, als er bisher durch die vergleichsweise sehr jungen Eiszeitbefunde Karl August v. Cohausens für Hessen vorgegeben war!

5 Eine Vermutung und ihr weiteres Schicksal

Hätte Römer das tatsächliche (absolute) Alter seines *Diluvialsandes* ahnen können, wäre er mit einer Deutung des Menschen als Verursacher der Knochenabänderungen vielleicht zurückhaltend gewesen. Aber 1875 war keinesfalls auch nur zu ahnen, dass die Zeitspanne der Eiszeit sich über Millionen Jahre erstrecken, das Alter der Mosbach-Sande viele hunderttausend Jahre betragen würde. Andererseits muss mindestens F. Sandberger das wiederum zu den jüngeren Eiszeitbildungen – dem Löss, jüngeren Flussterrassen und Höhlenböden – relativ wie ab-

solut vergleichsweise hohe Alter der Wiesbadener Sande bewusst gewesen sein. Bereits Charles LYELL (1867) hatte im vorausgegangenen Jahrzehnt für artefaktreiche und sicherlich viel jüngere Schichten des französischen Somme-Tals ein Alter von mindestens 100000 Jahren angenommen!

Die Tatsache, dass es nur zu einer Erwähnung, nicht aber zu einer Publikation der Wiesbadener Funde gekommen ist, mag daran liegen, dass A. Römer selbst selten, dabei überwiegend tabellarisch und kaum beschreibend publizierte. F. Sandberger wiederum – der ja Römers Deutung und damit *Homo* in die Artenliste der Mosbach-Sande aufgenommen hatte – war in der folgenden Zeit mit ganz anderen Dingen beschäftigt, zumal damals sein Wirkungszentrum nicht mehr in Wiesbaden, sondern in Würzburg lag (ZITTEL 1899). Gewiss werden die Genannten aber auch angenommen haben, dass nach den aufgetauchten so offenkundigen Spuren auch ein menschlicher Überrest sich in den Sanden einstellen könne. Denn als Basis einer wissenschaftlichen Diskussion hätten die fragmentarischen und damit vieldeutigen Knochenfunde kaum dienen können in einer Zeit, in der die Fachwelt ohnehin nicht bereit war, ältere Eiszeitfunde mit einer Anwesenheit des Menschen in Zusammenhang zu bringen.

Wie setzt sich diese Geschichte fort ? Die Lahntal-Höhlen hatten, im Gegensatz zur Feldhofer Grotte im Düsseltal, keinen erneuten „Neanderthaler" ausgespuckt. Neue Kenntnisse kamen nicht aus Deutschland. Erst mit der wissenschaftlich korrekten Bergung zweier Neandertal-Skelette bei Spy nahe Namur (Belgien) und deren Publikation 1886 setzte sich die nunmehr rasch verbreitete Erkenntnis durch, dass es den Menschen als Zeitgenossen der Eiszeit gegeben hatte und seine fossilen Überreste sich vielerorts erhalten hatten.

Römer selbst blieb bei seiner kühnen Deutung. Erstmals wurde sie 1898 durch den Paläontologen Henry Schröder angezweifelt, der die Gestalt der Knochenfragmente auf *„natürliches Zerbrechen"*, Abrollung in bewegtem Wasser und *„spätere Verwitterung"* zurückführte (SCHRÖDER 1898). Drei Jahrzehnte später machte der Mainzer Paläontologe O. Schmidtgen wiederum eine ganze Reihe von „Knochenartefakten" aus dem Mosbacher Sand bekannt, ganz im Sinne der Deutung A. Römers, jedoch ohne die gleichartigen Römer'schen Stücke und deren kurze Erwähnung (durch Römer selbst bzw. durch Schröder) zu kennen. (SCHMIDTGEN 1929,1931; zur Deutung der Originale von Schmitgen vgl. KELLER 1992).

6 A. Römers Funde in heutiger Sicht

Es bleibt zu sagen, dass alle erwähnten „Knochenartefakte" nach gegenwärtigem Kenntnisstand wohl sicher **nicht** als Produkte des eiszeitlichen Menschen anzusehen sind. Zweifellos fand die Fragmentierung (hier eine aktive Zerbrechung) der vorliegenden Skelettelemente sehr früh am noch elastischen Knochen statt. Diese Knochenzerstörung lässt sich in eine Abfolge regulärer sequenzieller Abänderungen aufgliedern, bei der die Römer'schen Stücke als Endresultate derartiger Fragmentierung angesehen werden können (Abb. 3). Für die Abänderungen kommen knochenfressende Raubtiere, insbesondere Hyänen, in Frage, die als Aasfresser in der eiszeitlichen Mosbach-Fauna auftraten. Auf beiden Originalen

erhaltene Marken von Zähnen (Abb. 2 a u. b) erhärten diese Beurteilung. Zweifelsohne hat auch der Eiszeitmensch Knochen zugerichtet - für den Gebrauch als Werkzeuge -, gelegentlich vielleicht auch mittels einer Reihung von Abänderungen, wie dies für das Vorgehen von Raubtieren belegt ist (BINFORD 1981). Doch sind aus den mitteleiszeitlichen Mosbach-Sanden in 170 Jahren des Abbaues noch niemals Reste des Menschen oder von ihm hergestellte Steingeräte bekannt geworden, fossile Hyänenreste und deren aus angefressenen Knochenfragmenten bestehende Mahlzeitreste aber in großer Anzahl. Auf elastische Zerbrechung von Röhrenknochen durch Raubtiere zurückgehende Kleinbruchstücke von Knochen (sogenannte "Flakes") sind im Fundgut der mitteleiszeitlichen Mosbach-Sande keineswegs selten, und auch diese sprechen für die beobachtete Knochenzerbrechung als eine natürliche, nicht menschlich bedingte.

Römer irrte also ganz ohne Zweifel. Seine kühne Folgerung bedeutete jedoch für Archäologie und Paläontologie seiner Zeit eine Herausforderung. In gewissem Sinne ist Römers Vermutung, nachträglich, in einem anderen Zusammenhang und Bezug, sogar als durchaus gerechtfertigt bestätigt worden, als am 21. Oktober 1907 in der Sandgrube am Grafenrain nahe dem Dorfe Mauer bei Heidelberg durch den Arbeiter Daniel Hartmann ein menschlicher Unterkiefer aufgefunden wurde. Er gehört zu einer archaischen Menschenform, die, wie sich bald erwies, nun ganz präzise in den mittelpleistozänen Zeithorizont des sogenannten Mosbachiums (s. ADAM 1966) zu stellen war. Mosbach und Mauer sind zwei faunistisch und demnach auch altersmäßig eng beisammenliegende Säugetierfundstellen des tieferen Mittelpleistozäns. Übrigens ereignete sich auch an der Fundstelle Mauer eine ähnliche Missdeutung, wie sie schon die knöchernen Mosbacher Scheinartefakte über sich hatten ergehen lassen müssen: wiederum wurden dort von Hyänen fragmentierte Mahlzeitreste der werkzeugschaffenden Tätigkeit des Menschen zugeschrieben (VOELCKER 1934; KRAATZ 1992). Hier allerdings gab und gibt es Gewissheit, dass der frühe Mensch als Zeitgenosse einer älteren Eiszeitfauna präsent war – zumindest zeitweise – und diese nachgewiesene Anwesenheit, die mit v. KOENIGSWALD (1996) sehr nüchtern interpretiert werden muss, „induzierte“ nicht wenige Annahmen und Deutungen, etwa solche von an der Fundstelle vorhandenen Steinartefakten (s. BEINHAUER, FIEDLER & WEGNER 1992), die bei Fehlen des menschlichen Fossils aus den Mauerer Sanden wahrscheinlich gar nicht unternommen worden wären.

August Römer ist da unbefangener, aber auch kühner gewesen.

7 Danksagung

Herzlichen Dank an Kollegen Fritz Geller-Grimm (Museum Wiesbaden), der den Zugang zu den Römer'schen Stücken der Wiesbadener Sammlung sehr entgegenkommend öffnete und auch das Porträt Römers zur Verfügung stellte. In diesem Zusammenhang vermittelten auch die Herren H.-J. Anderle, Dr. M. Apel, W. Czysz und E. Zenker. Herzlicher Dank gleichfalls an Herrn Th. Engel, Sammlung des Mainzer Naturhistorischen Museums, für die Ausleihe von Material. Herrn Dr. R. Ziegler (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart) bin ich für die exakte Bestimmung der Knochenfragmente sehr zu Dank verbunden.

8 Literatur

ADAM, K. D. (1966): Zur Großgliederung des mitteleuropäischen Pleistozäns.- Z. deutsch. Geol. Ges., **115**: 751-757; Hannover.

BEINHAUER, K. W., FIEDLER, L. & WEGNER, D. (1992): Hornstein-Artefakte von der Fundstelle des *Homo erectus heidelbergensis* von Mauer.- In: Beinhauer, K.W. & Wagner, G.A. (Hrsg.): Schichten von Mauer, Reiß-Museum der Stadt Mannheim, S. 46-73; Mannheim.

BINFORD, L.R. (1981): Bones, ancient men and modern myths.- 320 S., New York (Academic Press).

BUSK , G. (1864): Report on British Association Meeting. - Bath Chronicle, 22. September 1864; Bath.

FALCONER, H. (1868): On the European Pliocene and Postpliocene species of the genus Rhinoceros.- Paleont. Mem. **2**: 309-403; London.

FORTELIUS, M., MAZZA, P. & SALA, B. (1993): *Stephanorhinus (Mammalia: Rhinocerotidae)* of the western European Pleistocene, with a revision of. *S. etruscus* (Falconer, 1868). - Palaeontographica Italica, **80**: 63-155; Pisa.

KAHLKE, H.-D. (2001): Die Rhinocerotiden-Reste aus dem Unterpleistozän von Untermasssfeld.- In: Kahlke, R.-D. (Hrsg.): Das Pleistozän von Untermaßfeld bei Meiningen (Thüringen).- Teil 2. Röm. Germ. Zentralmus., Monogr., **40, 2**: 501-555; Bonn.

KELLER, T. (1992): Früheste Werkzeuge des Menschen oder Nahrungsreste knochenfressender Raubtiere ? -Denkmalpflege in Hessen, **4**: 17 - 23; Wiesbaden.

KOENIGSWALD V., W. (1996): Der Unterkiefer von Mauer: ein Zufallsfund in einer Faunenfundstelle! – In: Beinhauer, K.W. (Hrsg.): Kolloquium Neue Funde und Forschungen zur frühen Menschheitsgeschichte Eurasiens mit einem Ausblick auf Afrika, N.F., **1**: 35-36; Sigmaringen (Thorbecke).

KRAATZ, R. (1992): Der Mensch von Mauer - *Homo erectus heidelbergensis*.- In: Beinhauer, K.W. & Wagner, G.A. (Hrsg.): Schichten von Mauer. - Reiß-Museum der Stadt Mannheim, S. 22-35; Mannheim.

LARTET, T. & CHRISTY, H. (1875): Reliquiae Aquitanicae. The archaeology of Perigord and the adjoining Provinces of Southern France; Paris.

LYELL, C. (1867): Das Alter des Menschengeschlechts auf der Erde und der Ursprung durch Abänderung nebst einer Beschreibung der Eiszeit in Europa und Amerika.- 472 S.; Leizig (Th. Thomas).

NEWTON, E.T. (1880): Notes on the vertebrata of the pre-glacial Forest Bed Series of the east of England, Pt. III-Ungulata.- The Geological Magazine N.S. II, **Vol. 7**: 447-452; London.

PAGENSTECHER, A. (1899): Nekrolog. Conservator August Roemer. - Jahrbuch Nass. Verein f. Naturkunde, **52**: XXI -XXIII; Wiesbaden.

READER, J.: (1982): Die Jagd nach den ersten Menschen. - 297 S.; Stuttgart (Birkhäuser).

RÖMER, A. (1895): Verzeichniss der im Diluvialsande von Mosbach vorkommenden Wirbelthiere. - Jahrbuch Nass. Verein f. Naturkunde, **48:** 187 - 199; Wiesbaden.

SANDBERGER, F.: (1870-75): Die Land- und Süßwasserconchylien der Vorwelt. - 1000 S.; Wiesbaden (C.W. Kreidel).

SCHAAFFHAUSEN, H. (1879). Über die Höhlenfunde in der Wildscheuer und dem Wildhaus bei Steeten an der Lahn. - Nass. Ann., **15**: 305-322; Wiesbaden.

SCHMIDTGEN, O. (1929): Knochenartefakte? aus den Mosbacher Sanden. - Jahrbuch Nass. Verein f. Naturkunde, **80**: 1-6; Wiesbaden.

SCHMIDTGEN, O. (1931): Weitere Knochenartefakte aus dem Mosbacher Sand. -Jahrbuch Nass. Verein f. Naturkunde, **81** : 123-127; Wiesbaden.

SCHRÖDER, H. (1898): Revision der Mosbacher Säugetierfauna. -Jahrbuch Nass. Verein f. Naturkunde, **51**: 213-230; Wiesbaden.

STUART, A. J. (1996): Vertebrate faunas from the early Middle Pleistocene of East Anglia. -In: Turner, C. (ed.): The early Middle Pleistocene in Europe, S. 9-24; Rotterdam (A. A. Balkema).

VIRCHOW, R. (1872): Untersuchung des Neanderthal-Schädels. --Zool.-Ethnogr., **4**: 157-165; Berlin.

VOELCKER, I. (1934): Knochenartefakte des Homo heidelbergensis. - Forsch. u. Fortschr., **10,3**: 29-30; Berlin.

WENDT, H. (1953): Ich suchte Adam. Roman einer Wissenschaft. - 608 S.;Hamm/Westf. (Grote).

WEST, R. G. (1996): Outline of the stratigraphy and vegetational history of the Cromer Forest-bed Formation. - In: Turner, C. (ed.): The early Middle Pleistocene in Europe, 1 -8; Rotterdam (A. A. Balkema).

ZITTEL, K. A.v. (1899): Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts. - Leipzig (R. Oldenbourg).

Anschrift des Verfassers:

THOMAS KELLER
Landesamt für Denkmalpflege Hessen
Abt. Archäologische und Paläontologische Denkmalpflege
Schloss Biebrich
65203 Wiesbaden
e-Mail: t.keller@denkmalpflege-hessen.de

Manuskripteingang: 1. August 2003